



دالة f من A الى B هي دالة $f: A \rightarrow B$

تكون f دالة $f: A \rightarrow B$ اذا وفقط اذا

لـ $x \in A$ يوجد $y \in B$ بحيث $f(x) = y$

دالة f من A الى B هي دالة $f: A \rightarrow B$ اذا وفقط اذا

لـ $x \in A$ يوجد $y \in B$ بحيث $f(x) = y$

دالة f من A الى B هي دالة $f: A \rightarrow B$ اذا وفقط اذا

لـ $x \in A$ يوجد $y \in B$ بحيث $f(x) = y$

دالة f من A الى B هي دالة $f: A \rightarrow B$ اذا وفقط اذا

لـ $x \in A$ يوجد $y \in B$ بحيث $f(x) = y$

دالة f من A الى B هي دالة $f: A \rightarrow B$ اذا وفقط اذا

لـ $x \in A$ يوجد $y \in B$ بحيث $f(x) = y$

دالة f من A الى B هي دالة $f: A \rightarrow B$ اذا وفقط اذا

لـ $x \in A$ يوجد $y \in B$ بحيث $f(x) = y$

دالة f من A الى B هي دالة $f: A \rightarrow B$ اذا وفقط اذا

لـ $x \in A$ يوجد $y \in B$ بحيث $f(x) = y$

دالة f من A الى B هي دالة $f: A \rightarrow B$ اذا وفقط اذا

لـ $x \in A$ يوجد $y \in B$ بحيث $f(x) = y$

دالة f من A الى B هي دالة $f: A \rightarrow B$ اذا وفقط اذا

لـ $x \in A$ يوجد $y \in B$ بحيث $f(x) = y$

دالة f من A الى B هي دالة $f: A \rightarrow B$ اذا وفقط اذا

لـ $x \in A$ يوجد $y \in B$ بحيث $f(x) = y$

دالة f من A الى B هي دالة $f: A \rightarrow B$ اذا وفقط اذا

لـ $x \in A$ يوجد $y \in B$ بحيث $f(x) = y$

دالة f من A الى B هي دالة $f: A \rightarrow B$ اذا وفقط اذا

لـ $x \in A$ يوجد $y \in B$ بحيث $f(x) = y$

دالة f من A الى B هي دالة $f: A \rightarrow B$ اذا وفقط اذا

لـ $x \in A$ يوجد $y \in B$ بحيث $f(x) = y$

دالة f من A الى B هي دالة $f: A \rightarrow B$ اذا وفقط اذا

لـ $x \in A$ يوجد $y \in B$ بحيث $f(x) = y$

مطلوب: ۱. یک تابع، تعریف کنید که

۲. تابع یک به یک باشد

۳. محدوده مقادیر آن به صورت بازه باشد

۴. محدوده مقادیر آن به صورت بازه باشد

$$f(x) = \begin{cases} 1 & 0 \leq x < 1 \\ 2 & 1 \leq x < 2 \\ 5 & 2 \leq x < 3 \\ 3 & 3 \leq x < 4 \end{cases}$$

این تابع، محدوده مقادیر آن به صورت بازه باشد.

$$f(x) = 1 \cdot I_{[0,1)} + 2 \cdot I_{[1,2)} + 5 \cdot I_{[2,3)} + 3 \cdot I_{[3,4)}$$

$$f(x) = 1 \cdot I_{[0,1)} + 2 \cdot I_{[1,2)} + 5 \cdot I_{[2,3)} + 3 \cdot I_{[3,4)}$$

$$= (1, 2) + (2, 2) + (5, 1) + (3, 1)$$

$$= 2 + 4 + 5 + 6 = 17$$

و یک تابع، تعریف کنید

درجه اول باشد و محدوده مقادیر آن به صورت بازه باشد

۱. یک تابع، تعریف کنید که

۲. تابع یک به یک باشد

۳. محدوده مقادیر آن به صورت بازه باشد

$$f(x) = \begin{cases} 1 & 0 \leq x < 1 \\ 2 & 1 \leq x < 2 \\ 3 & 2 \leq x < 3 \\ 5 & 3 \leq x < 4 \\ 6 & 4 \leq x < 5 \end{cases}$$

این تابع، محدوده مقادیر آن به صورت بازه باشد.

$$f(x) = 1 \cdot I_{[0,1)} + 2 \cdot I_{[1,2)} + 3 \cdot I_{[2,3)} + 5 \cdot I_{[3,4)} + 6 \cdot I_{[4,5)}$$

این تابع، محدوده مقادیر آن به صورت بازه باشد.

$$f(x) = 1 \cdot I_{[0,1)} + 2 \cdot I_{[1,2)} + 3 \cdot I_{[2,3)} + 5 \cdot I_{[3,4)} + 6 \cdot I_{[4,5)}$$

این تابع، محدوده مقادیر آن به صورت بازه باشد.

$$f(x) = 1 \cdot I_{[0,1)} + 2 \cdot I_{[1,2)} + 3 \cdot I_{[2,3)} + 5 \cdot I_{[3,4)} + 6 \cdot I_{[4,5)}$$

$$= (1, 1) + (2, 1) + (3, 2) + (5, 1) + (6, 0) =$$

$$= 1 + 2 + 6 = 9$$

$$f(x) = 1 \cdot I_{[0,1)} + 2 \cdot I_{[1,2)} + 3 \cdot I_{[2,3)} + 5 \cdot I_{[3,4)} + 6 \cdot I_{[4,5)}$$

$$= (1, 1) + (2, 1) + (3, 2) + (5, 1) + (6, 0) =$$

$$= 1 + 2 + 3 + 5 + 6 = 17$$

